

PARQUE PÚBLICO
PROJETO DE ARQUITETURA

Memória Descritiva e Justificativa
CÂMARA MUNICIPAL DE CARREGAL DO SAL
Parque Industrial Sampaio – Carregal do sal
dégrau

+351 913 515 076

arq@degrau.pt

2

1. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA OBJETO DO PEDIDO E DESCRIÇÃO DO CONTEXTO TERRITORIAL EM QUE SE INSERE

Pretende a Câmara Municipal de Carregal do Sal reabilitar um terreno público localizado no Parque Industrial Sampaio, promovendo a área de acolhimento empresarial ali existente, dotando o espaço de características que beneficiem o conjunto urbano, capacitando-o de infraestruturas que promovam a utilização do espaço, garantindo para o efeito características fundamentais, como equipamentos de utilização coletiva, como instalações sanitárias, um parque de merendas e um quiosque, aos quais são dadas valências como ecopontos, postos de carregamento automóvel, elementos de segurança contra incêndios, com a colocação de novos marcos; uma via ciclável, com iluminação pública, e um novo parque para camiões inexistente na envolvente.

Com a construção destas valências reabilita em simultâneo uma área inutilizada até então, dando uma resposta eficaz à anterior ausência dos equipamentos propostos.

Desta forma procura-se capacitar e melhorar as condições de instalação de empresas, potenciando a economia local envolvente, contribuindo para a atração de investimento através da criação de equipamentos e acessos específicos, reforçando toda a área industrial deficitária nas ofertas agora propostas.

Optou-se por uma estratégia de abertura total do espaço, ficando ao dispor de quem a utilize, sem restrições ou condicionantes discriminatórias ou de qualquer carácter ou critério não transparente.

2. CARACTERIZAÇÃO DA OPERAÇÃO URBANÍSTICA

2.1. PROGRAMA DE UTILIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES, INCLUINDO A ÁREA A AFETAR AOS DIVERSOS USOS

São criados dois edifícios de apoio, um com instalações sanitárias e zona de refeições para camionistas, acessível a pessoas de mobilidade condicionada, e um outro, designado por quiosque, que servirá de apoio ao parque de merendas. Os edifícios são designados respetivamente como Edifício 1 e Edifício 2.



+351 913 515 076

arq@degrau.pt

3

A solução global da intervenção, irá tornar-se um polo de atração local, tanto para o cidadão comum, que vê o espaço público requalificado, com mais valias, apresentando características que convidam a desfrutar de um novo parque verde, com zonas de estar mas também zonas cicláveis, ideias para passeios familiares; mas também para os camionistas, que numa localização conveniente para os seus trajetos, vêm a criação de um espaço confortável e adequado às suas necessidades, com áreas generosas, que lhe permitirá o descanso adequado mas também realizar higiene e refeições de uma forma mais abrigada. E ainda, para os trabalhadores das unidades fabris envolventes, que podem usufruir de um espaço de qualidade nas suas pausas, antes ou depois do horário de trabalho.

Estas características terão um impacto direto na economia local, permitindo o aumento natural da moral dos utilizadores do parque que através de um efeito de arrasto, conduziram a melhores desempenhos nos seus locais de trabalho, enquanto permitirá atrair mais empresas para a zona envolvente que verão com grande expectativa o impacto positivo nas suas empresas.

	Edifício 1	Edifício 2
Área de construção	32.25m ²	22.50m ²
Área útil	19.56m ²	10.99m ²
Área Coberta	40.42 m ²	22.50 m ²
Área de Impermeabilização	95.59 m ²	22.50 m ²
Cota de Soleira	276.78	270.23
Altura da Fachada	3.00 m	3.00 m
Altura da edificação	4.06 m	4.06 m
Volumetria	121.26 m ³	67.50 m ³

2.2. ÁREAS DESTINADAS A ESPAÇOS VERDES E DE UTILIZAÇÃO COLETIVA, INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E HABITAÇÃO PÚBLICA, A CUSTOS CONTROLADOS OU PARA ARRENDAMENTO ACESSÍVEL

de°grau

cada uma das partes da escada, grau, escalão.

meio de conseguir elevação

projetos

Toda a área em questão ficará de uso público, aberto e indiscriminado.

Ao nível de infraestruturas, são criadas as seguintes valências:

- Parque de camiões (trator e semi-reboque) com 10 lugares;
- Edifício de instalações sanitárias e apoio ao parque de camiões e restante parque;
- Parque de merendas;
- Edifício de apoio ao parque de merendas;
- Ciclovia para mobilidade suave;

+351 913 515 076

arq@degrau.pt

4

Infraestruturas que serão servidas por:

- 1 posto de carregamento elétrico para automóveis;
- Dois marcos de segurança contra incêndios;
- Sistema de iluminação pública, com candeeiros de carregamento solar;
- 1 ecoponto com triagem de resíduos urbanos;

3. IMPACTO DA PRETENSÃO EM MATÉRIA DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

3.1. REQUISITOS RELATIVOS AO OBJETIVO “MITIGAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS”

O presente projeto apresenta a construção de apenas dois edifícios, ambos edifícios de apoio, caracterizados maioritariamente por instalações sanitárias e espaços de arrumo. Neste âmbito, foram implementadas as medidas possíveis e tecnicamente viáveis com vista ao cumprimento dos requisitos estabelecidos para a eficiência energética e térmica, particularmente no que concerne à redução do consumo de energia primária e à minimização das emissões de gases com efeito de estufa. Contudo, após análise detalhada do contexto específico e das limitações construtivas, técnicas e operacionais inerentes às características funcionais deste espaço, tornou-se impraticável o cumprimento integral de alguns requisitos estabelecidos. Esta impossibilidade resulta de um conjunto de fatores, que são apresentados de seguida de forma técnica e exaustiva.

+351 913 515 076

arq@degrau.pt

5

3.1.1. Condições Estruturais e Dimensão do Espaço

As casas de banho, por natureza, constituem compartimentos de dimensões reduzidas e com um layout altamente condicionado por sistemas hidráulicos, elétricos e de ventilação específicos. A introdução de sistemas de isolamento térmico de maior eficiência, tais como isolamento de espessura aumentada ou soluções passivas de controlo térmico, revelou-se tecnicamente inviável devido ao impacto significativo na área útil disponível e ao comprometimento financeiro que as mesmas iriam impor. Estas limitações espaciais impedem a aplicação integral de sistemas de isolamento de alto desempenho, como exigido para o cumprimento dos parâmetros NZEB+20%, sem prejudicar a funcionalidade e a ergonomia do espaço.

3.1.2. Implicações na Ventilação e Controlo de Humidade

As casas de banho apresentam elevados níveis de humidade, o que exige soluções robustas de ventilação contínua. Foram realizados estudos para a implementação de sistemas de ventilação de recuperação de calor (VMC) de alta eficiência, como forma de otimizar o consumo energético associado à renovação de ar. Contudo, devido às restrições geométricas e técnicas associadas à integração dos condutos de ventilação e às exaustões independentes, a instalação de tais sistemas tornou-se impraticável, todavia foram desenvolvidos esforços, através da implementação de ventilação natural contínua, materializadas por aberturas pontuais e estratégicas nas fachadas. Assim, o sistema adotado, tem um gasto energético igual a zero, garantindo a máxima eficiência no controlo da qualidade do ar interior e na prevenção de condensações, sem prejudicar as normas NZEB.

3.1.3. Características dos Materiais e Sistemas Hidráulicos

No que diz respeito à escolha de materiais e equipamentos, todas as soluções adotadas foram orientadas para garantir a máxima eficiência energética possível, dentro das limitações inerentes ao espaço. Foram selecionados sistemas de iluminação LED de baixa potência e equipamentos sanitários com certificação de eficiência hídrica. Face à reduzida necessidade de água quente, que será utilizada apenas nos banhos, tendo em vista a eficiência energética, não só na utilização dos

+351 913 515 076

arq@degrau.pt

6

equipamentos, mas igualmente na sua manutenção e manufaturação, conduziu-nos à integração de soluções de aquecimento de água por sistemas elétricos instantâneos, garantindo o consumo energético apenas quando a água está a ser utilizada. Qualquer solução contrária, iria a longo prazo revelar-me mais dispendiosa face aos benefícios energéticos esperados.

3.1.4. Condições Climáticas e Exposição

Tendo em conta o uso intermitente e de curta duração típico das casas de banho, e considerando a relação custo-benefício, tanto em termos financeiros como energéticos, optou-se por não implementar sistemas de aproveitamento de exposição solar. A instalação de painéis solares ou outros dispositivos de captação de energia solar implicaria um custo elevado de fabrico, transporte e instalação, além de uma manutenção contínua, sem oferecer um retorno proporcional face ao padrão de utilização deste espaço específico. Assim, decidiu-se focar na adoção de soluções de iluminação de alta eficiência energética, nomeadamente sistemas de iluminação LED de baixo consumo, garantindo assim um compromisso adequado entre eficiência energética e viabilidade técnica e económica.

3.1.5. Soluções Alternativas e Medidas de Mitigação

A par das dificuldades técnicas enunciadas, foram consideradas e aplicadas medidas compensatórias, sempre que possível, com o objetivo de minimizar o impacto energético das casas de banho. Destacam-se a utilização de sensores de presença para o acionamento da iluminação e a instalação de torneiras e chuveiros de baixo fluxo, equipados com arejadores, como medidas para a redução do consumo de energia indireta associada ao uso de água quente sanitária. Além disso, foram instalados revestimentos de inércia térmica que, apesar das limitações de espaço, contribuem para a melhoria da eficiência térmica global.

Em suma, embora o presente projeto de casas de banho não tenha atingido na totalidade o cumprimento dos requisitos energéticos mais exigentes (NZEB+20%), foi desenvolvido um esforço técnico significativo para aplicar todas as soluções exequíveis e financeiramente proporcionais, com o

de°grau
cada uma das partes da escada,
grau, escalão.
meio de conseguir elevação

projetos

+351 913 515 076

arq@degrau.pt

7

objetivo de maximizar a eficiência energética e reduzir o impacto ambiental. As restrições técnicas e espaciais inerentes às casas de banho, associadas às limitações estruturais do edifício, comprometeram a plena aplicação de algumas medidas, mas os princípios de sustentabilidade e eficiência foram mantidos ao longo de todo o processo, de modo a garantir que o desempenho energético se encontra otimizado dentro dos parâmetros possíveis.

3.2. REQUISITOS RELATIVOS À “ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS”

Todos os esforços técnicos, regulamentares e operacionais foram devidamente implementados para garantir o pleno cumprimento dos requisitos relacionados com a “Adaptação às Alterações Climáticas” e a “Mitigação das Alterações Climáticas”, em estrita conformidade com a legislação nacional e comunitária aplicável. É importante destacar que os regulamentos nacionais já estão harmonizados com as diretivas europeias relevantes, nomeadamente no que diz respeito à eficiência energética e à adaptação climática, assegurando que os edifícios projetados e construídos sob estes parâmetros atendem aos mais elevados padrões de desempenho e resiliência.

Neste contexto, a adaptação às alterações climáticas foi plenamente garantida, com uma abordagem que privilegia a utilização de soluções de alta eficiência energética. Durante o processo de seleção e especificação dos equipamentos e materiais, foi adotada uma metodologia rigorosa de análise comparativa entre as diferentes opções disponíveis no mercado, ponderando cuidadosamente as vantagens e desvantagens de cada sistema proposto. Esta avaliação incluiu não só o desempenho energético e a durabilidade dos equipamentos, mas também os custos operacionais, a manutenção a longo prazo, e o impacto ambiental associado a cada escolha. Assim, foram implementadas soluções otimizadas que garantem, de forma equilibrada, tanto a eficiência operacional como a viabilidade económica.

O enfoque na otimização global das soluções permitiu que o desempenho energético dos edifícios fosse maximizado, sem comprometer a qualidade de

vida dos utilizadores ou a sustentabilidade a longo prazo. As medidas adotadas vão além da simples conformidade legal, refletindo um compromisso ativo com a melhoria contínua do desempenho dos edifícios face aos desafios impostos pelas mudanças climáticas, garantindo um ambiente construído mais seguro, confortável e eficiente.

+351 913 515 076

arq@degrau.pt

8

3.3. REQUISITOS RELATIVOS À “UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL E PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E MARINHOS”

Foram implementadas medidas de eficiência hídrica que permitam a redução do consumo de água nos edifícios a construir, nomeadamente a instalação de torneiras temporizadoras e outros dispositivos de uso eficiente da água, que permitem uma redução significativa do consumo nos edifícios a intervencionar. Além disso, foram integrados sistemas de descarga eficientes e equipamentos de controlo de fluxo de água, que garantem um uso racional dos recursos hídricos.

A existência de um curso de água no local foi um fator determinante na escolha deste sítio para a intervenção. Reconhecendo a importância desse recurso natural, o projeto foi estruturado para valorizar e proteger o curso de água, integrando-o como parte essencial da estratégia de proteção e gestão sustentável dos recursos hídricos.

As intervenções previstas visam criar condições para uma manutenção mais regular e assídua do curso de água, assegurando a sua preservação a longo prazo. Serão implementadas ações específicas, como o controlo da erosão das margens, a melhoria da qualidade da água e o incentivo à regeneração da vegetação ripária, o que contribuirá para a estabilidade ecológica da área envolvente.

Além disso, o projeto foi desenhado para mitigar impactos adversos, promovendo o uso sustentável da água e reduzindo o risco de contaminação e sobre-exploração. Desta forma, o curso de água passa a ser uma peça chave na estratégia de proteção dos recursos hídricos, refletindo o compromisso com a preservação ambiental e a sustentabilidade hídrica da região.

3.4. REQUISITOS RELATIVOS À “ECONOMIA CIRCULAR” (INCLUINDO A PREVENÇÃO E A RECICLAGEM DE RESÍDUOS)

No âmbito da promoção da economia circular e da prevenção de resíduos, o projeto incorpora diversas práticas sustentáveis, com foco na utilização de materiais locais e na reciclagem de todos os elementos descartados durante a obra.

+351 913 515 076

arq@degrau.pt

9

A escolha de materiais provenientes de fornecedores locais não só minimiza a pegada de carbono associada ao transporte de recursos, como também impulsiona a economia local, apoiando diretamente produtores e empresas da região. A utilização de materiais disponíveis nas proximidades – considerando-se como proximidade as zonas definidas como dentro da NUT II- além de reforçar a sustentabilidade do projeto, contribui para a valorização das técnicas e saberes tradicionais locais.

Quanto à gestão de resíduos, será implementado um plano rigoroso que prioriza a reciclagem e a reutilização de todos os materiais descartados ao longo da obra. Sempre que possível, os resíduos de construção são segregados no local, permitindo a sua posterior reciclagem ou reaproveitamento. Materiais como metais, plásticos, madeira e entulhos de demolição são direcionados para unidades de reciclagem certificadas, garantindo que a maior parte dos resíduos retorna ao ciclo produtivo, em vez de ser enviada para aterros.

Este compromisso com a economia circular reflete-se, portanto, tanto na escolha de materiais sustentáveis e locais, como na gestão responsável dos resíduos, promovendo uma intervenção ambientalmente consciente e economicamente benéfica para a comunidade envolvente.

3.5. REQUISITOS RELATIVOS À “PREVENÇÃO E CONTROLO DA POLUIÇÃO DO AR, DA ÁGUA OU DO SOLO”

Para assegurar o cumprimento dos requisitos de prevenção e controlo da poluição do ar, da água ou do solo, a abordagem adotada nas intervenções de renovação e construção inclui as seguintes medidas:



+351 913 515 076

arq@degrau.pt

10

3.5.1. Supressão de Ruído e Mitigação de Poeiras

Durante a fase de construção, implementam-se medidas eficazes para reduzir o ruído e a emissão de poeiras, como o uso de equipamentos com tecnologia silenciosa e a aplicação de técnicas de supressão de poeiras, incluindo a pulverização de água. As emissões de poluentes são geridas de forma a minimizar o impacto ambiental, cumprindo com as normas e regulamentos vigentes.

3.5.2. Cumprimento dos Requisitos NZEB

Foram abordados anteriormente os critérios de cumprimento com os padrões NZEB, garantindo que as necessidades energéticas foram cuidadosamente avaliadas, procurando-se, sempre que possível que sejam supridas por fontes renováveis.

3.5.3. Materiais e Componentes Seguros

Para as intervenções de renovação, os materiais e componentes utilizados são rigorosamente selecionados para não conter amianto nem substâncias perigosas identificadas nas regulamentações atuais. Além disso, os componentes e materiais em contacto com os ocupantes são testados, ou terão garantias do fabricante para assegurar que as emissões de formaldeído não ultrapassam 0,06 mg/m³ e que os compostos orgânicos voláteis cancerígenos das categorias 1A e 1B não excedem 0,001 mg/m³, conforme ensaios normatizados.

4. OUTROS ASSUNTOS

Para avaliação das condições estruturais e de equipamentos de higiene e bem-estar apresentam-se as peças desenhadas "2_2_7-A_PD_ARQ-Desenhos" onde é possível verificar o cumprimento do Capítulo X do Decreto-Lei n.º 243/86 à exceção da Secção III (artigos 40.º a 43º), pelo facto de o balneário e as instalações sanitárias serem de carácter público e não estarem afetas a nenhuma empresa / indústria específica. Relativamente ao artigo 39.º considera-se que 1 chuveiro por sexo seja o adequado para a oferta que se pretende dar, uma vez que o parque de estacionamento de camiões tem 10

lugares. Os demais artigos do Capítulo X estão inteiramente cumpridos.

Relativamente ao Quiosque, apenas venda de produtos embalados não estando prevista a preparação/manipulação de alimentos e/ou bebidas.

+351 913 515 076

arq@degrau.pt

11

5. EM TUDO O QUE ESTA MEMÓRIA FOR OMISSA, RESPEITAR-SE-Á A LEGISLAÇÃO E NORMAS EM VIGOR, ASSIM COMO AS BOAS REGRAS DE CONSTRUÇÃO.

Viseu, agosto de 2026

O arquiteto,

(João Moura Simões)